

Brève de l'IDD n°32 (09.02.20)

Trafic routier et émissions de CO2 : le point à l'entame du Plan Énergie-Climat 2020-2030

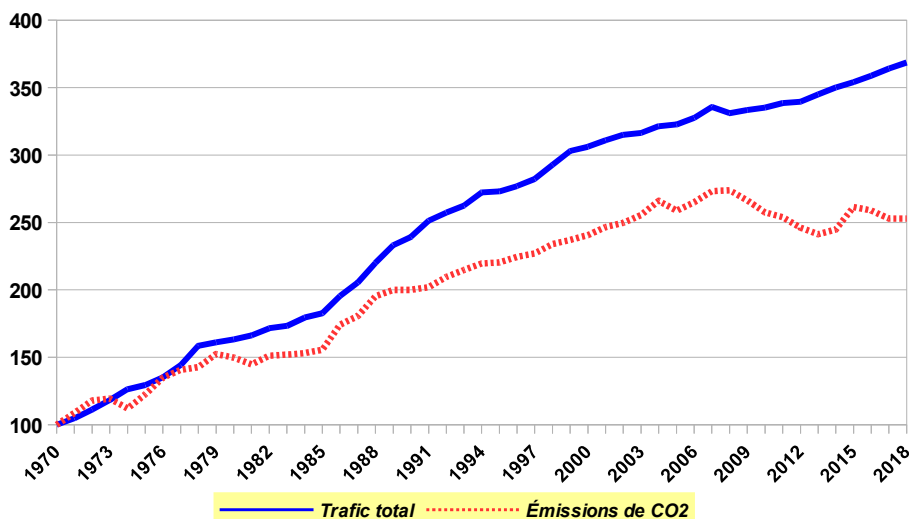
NB : J'incite le lecteur à considérer les données utilisées ci-après avec grande prudence, notamment au vu de la qualité relative de certaines statistiques et des estimations et des "raccords" de sources diverses auxquelles j'ai dû me livrer pour élaborer cette Brève. L'annexe illustre avec quelques exemples concrets les raisons pour lesquelles il faut faire preuve de circonspection. Mais, comme toujours, un peu d'information vaut mieux que pas d'information du tout.

Les faits

Le trafic routier en Belgique – mesuré en nombre de véhicules-kms et comptabilisant aussi les véhicules étrangers circulant sur le territoire national – continue sa progression, à peine ralentie par la crise de 2008. Entre 1970 et 2018, il a été multiplié par 3,7, comme le montre le graphique suivant. Les émissions de CO2 liées à ce trafic ont enregistré un maximum en 2008, pour ensuite se stabiliser autour de l'indice 250 (1970=100) au cours des dernières années.

L'évolution des émissions de CO2 est influencée par de multiples facteurs : elle est le résultat combiné des évolutions du trafic par type de véhicules (voitures, camions...), du kilométrage moyen par type de véhicule et par type de réseau, des motorisations, des progrès technologiques, du poids moyen des véhicules, des vitesses, des embouteillages, des comportements.

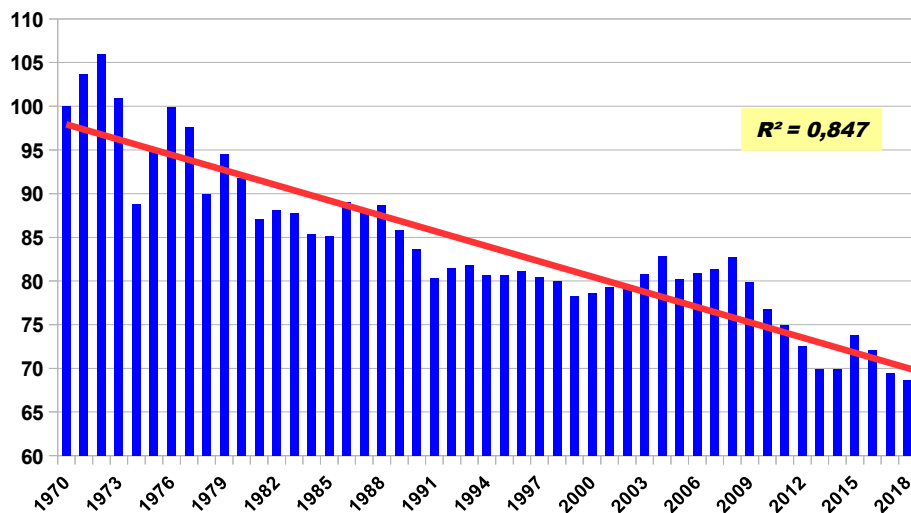
Trafic routier en Belgique et Émissions de CO2 liées – Tous véhicules – 1970=100



Au total, les émissions de CO2 par km parcouru – exprimées ici en indice 1970=100, tous véhicules confondus – ont baissé tendanciellement d'un peu moins d'un tiers entre 1970 et 2018 (voir graphique du haut de la page suivante).

D'autres données disponibles pour la période 1970-2018 permettent de compléter le tableau d'ensemble (voir pages suivantes).

Émissions de CO2 par km parcouru – **Tous véhicules confondus** – 1970=100

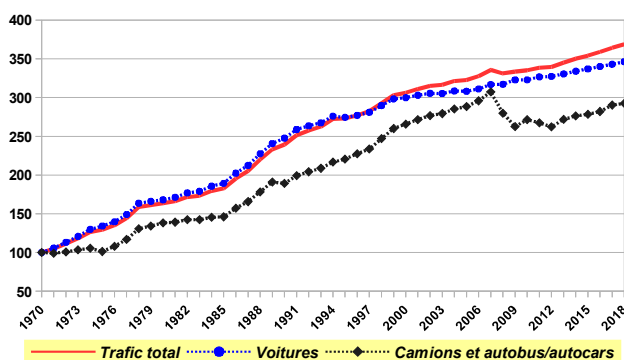


Les graphiques ci-après montrent l'évolution du trafic réparti en trois types de véhicules. On constate que :

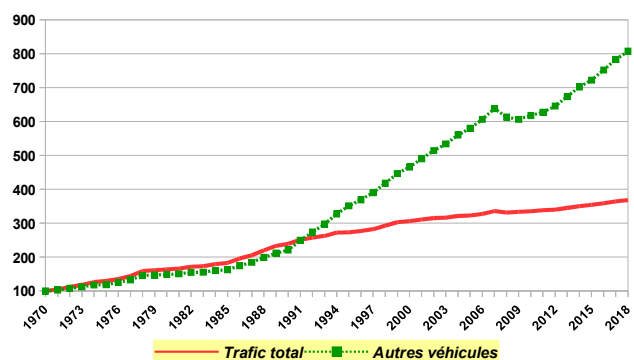
- le trafic automobile évolue en phase avec le trafic global jusqu'au début des années 2000 pour croître ensuite un peu moins vite ; au total le trafic de voitures a crû de 246% entre 1970 et 2018 contre 269% pour le trafic total ;
- le trafic des véhicules lourds (camions et autobus/autocars) a atteint un maximum en 2007 (indice 307 – 1970=100), pour connaître une sévère chute entre 2007 et 2009 ; le trafic croît à nouveau entre 2012 et 2018, sans avoir retrouvé à ce jour son "record" historique ;
- les autres véhicules (surtout les camionnettes) connaissent une croissance plus rapide que le trafic total depuis le début des années 90 ; ce trafic est depuis quelques années soutenu structurellement par le développement du commerce en ligne ; au total ce trafic a été multiplié par 8 depuis 1970.

Trafic routier – **Total et trois types de véhicules** – 1970=100

Total, Voitures et Véhicules lourds



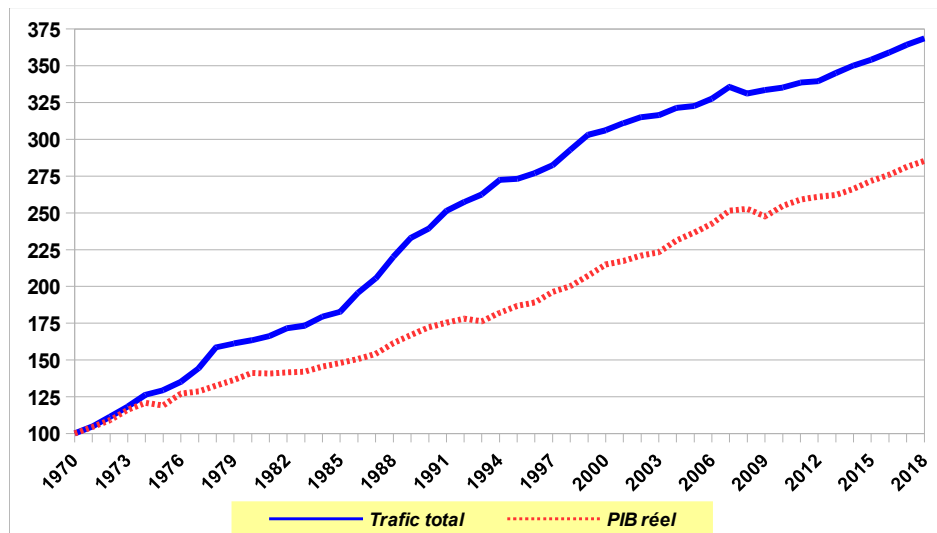
Total et Autres véhicules



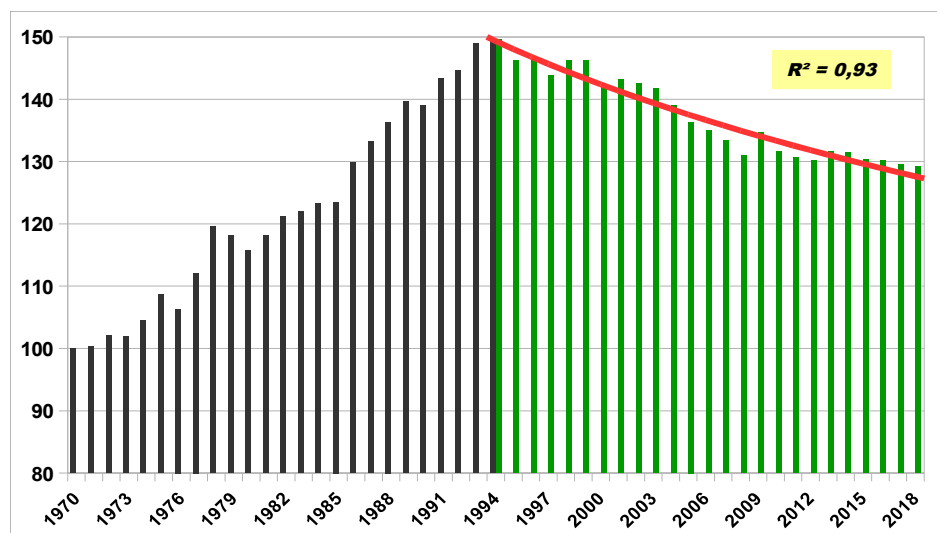
Les deux graphiques du haut de la page suivante montrent respectivement

- les évolutions du trafic total et du PIB entre 1970 et 2018 ; on constate que sur le long terme le trafic routier a augmenté plus que le PIB ; le trafic a été multiplié par 3,7 entre 1970 et 2018 contre 2,9 pour le PIB ;
- le rapport entre l'évolution du trafic routier et celle du PIB ; le trafic croît plus vite que le PIB entre 1970 et 1994 ; depuis 1994, le trafic augmente tendanciellement moins vite que le PIB ; depuis la crise de 2008 les deux courbes augmentent plus ou moins au même rythme.

Évolutions du trafic routier et du PIB réel – **Tous véhicules** – 1970=100



Rapport entre l'évolution du trafic routier et l'évolution du PIB – **Tous véhicules confondus** – 1970=100



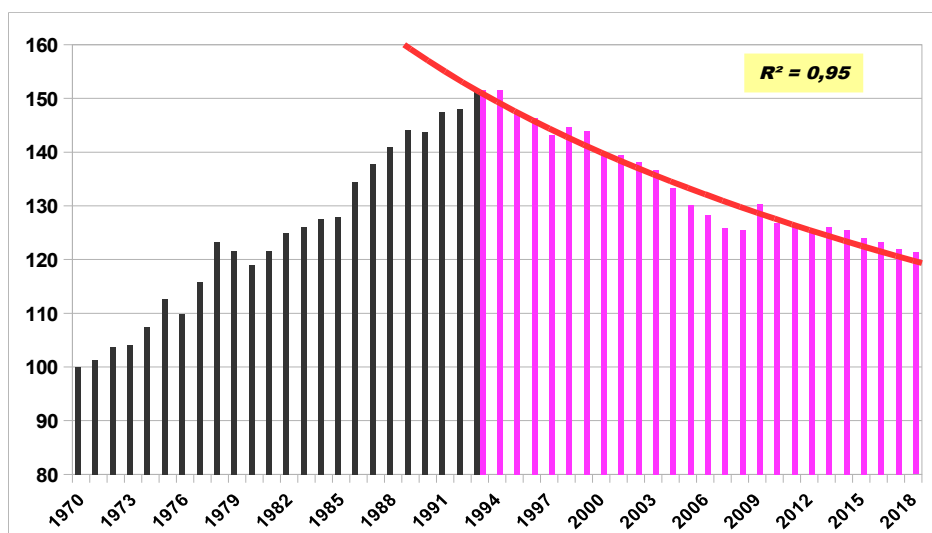
Le même type de graphique pour le trafic automobile est donné en haut de la page suivante. On constate qu'entre le début des années nonante et 2018 le recul relatif du trafic automobile est plus important que celui du trafic global.

Des données plus détaillées disponibles à partir de 1990 vont permettre de regarder de plus près le trafic automobile, qui, tant en pourcentage du trafic que des émissions, prend la plus grande place dans la mobilité routière ; son importance relative dans le trafic décline cependant tendanciellement ; sa part dans les émissions de CO2 s'est stabilisée à un peu moins de 60% depuis 2008 (voir second graphique de la page suivante).

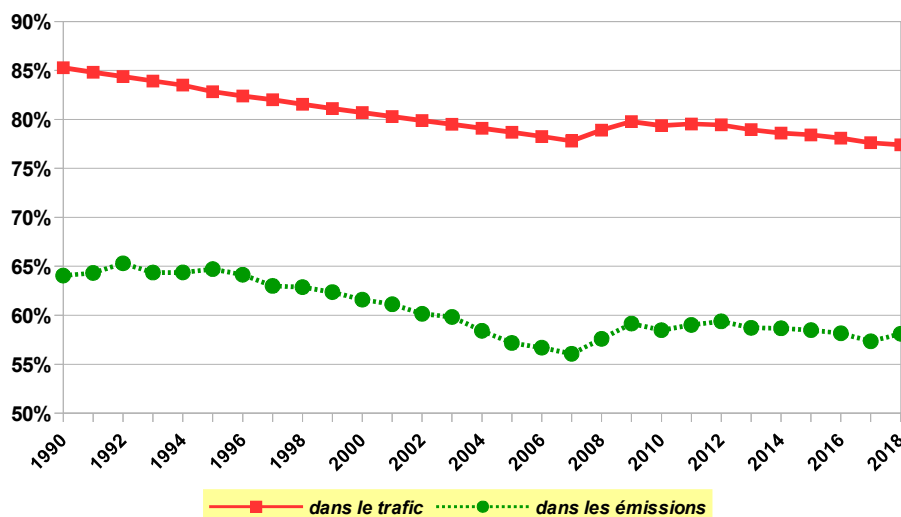
Le 3^{ème} graphique de la page suivante indique que les émissions de CO2 par km parcouru par les automobiles ont baissé d'une petite vingtaine de pourcents en trente ans (de 1990 à 2018). Encore faut-il noter que les statistiques officielles n'intègrent pas l'impact des "bio"carburants. Si on en tient compte, ce que fait le graphique du haut de la page 5, la baisse relative des émissions s'en trouve réduite à environ une quinzaine de pourcents.

Il faut ici rappeler que la dieselisation du parc automobile a, toutes choses égales par ailleurs, contribué à faire baisser les émissions par km parcouru. Le second graphique de la page 5 montre l'évolution relative des émissions des carburants classiques. On peut y voir que la part des émissions de CO2 liées au diesel est passée de 33% à 72% entre 1990 et 2012, pour amorcer une décrue depuis lors ; en 2018 on en est à 69%.

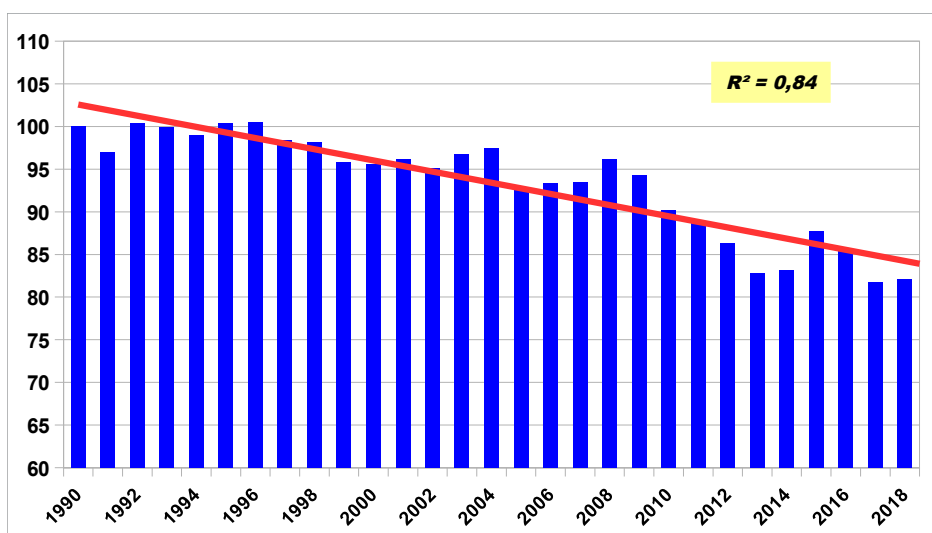
Rapport entre l'évolution du trafic et l'évolution du PIB – **Automobiles** – 1970=100



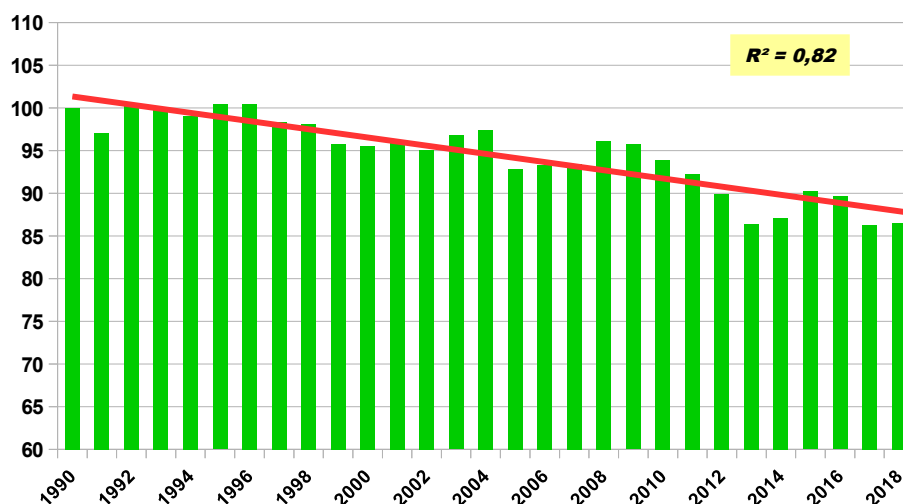
Part des voitures dans le trafic routier et les émissions de CO2 – en %



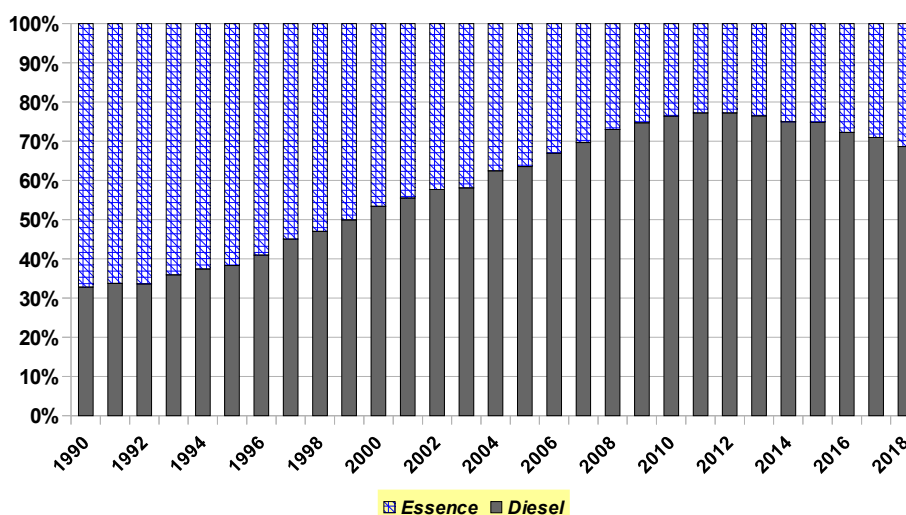
Émissions de CO2 par km parcouru – **Voitures** – **sans** les biocarburants – 1990=100



Émissions de CO₂ par km parcouru – Voitures – avec les biocarburants – 1990=100



Parts de l'essence et du diesel dans les émissions de CO₂ liées à l'automobile



Et demain ?

« En ce qui concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de la dimension de décarbonation, la Belgique réduira ses émissions de gaz à effet de serre de 35% en 2030 par rapport à 2005 pour les secteurs non-ETS. », précise le Plan Energie-Climat 2020-2030¹ (p.14).

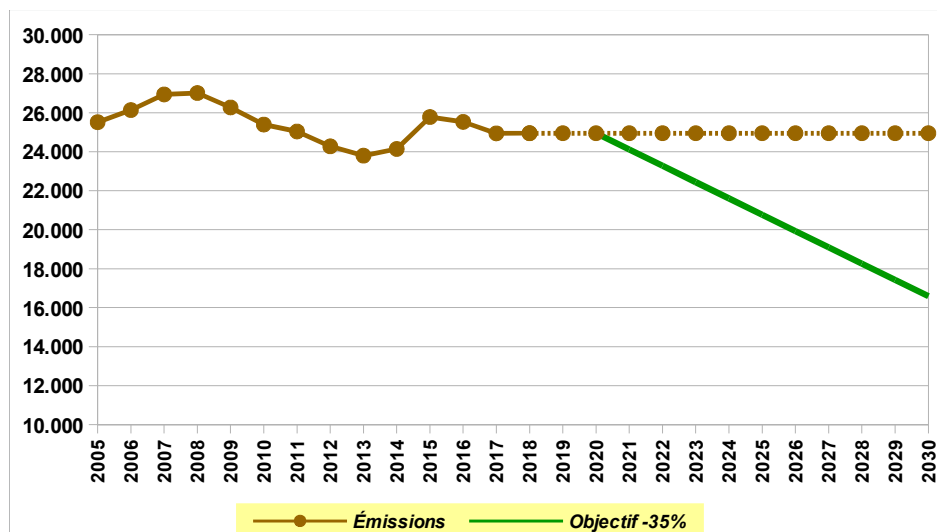
Ce plan dit encore, à juste titre, que « Par le passé, la Belgique a déjà pris des mesures importantes pour réduire les gaz à effet de serre dans l'économie, si bien que certains secteurs ont déjà pris les mesures les plus rentables. Toutefois, d'ici 2030, les secteurs non-ETS devront passer à la vitesse supérieure, si bien que les émissions de GES dans ces secteurs devront diminuer plus rapidement qu'elles ne l'ont fait jusqu'à présent. Cela nécessitera des efforts plus importants de la part des secteurs qui contribuent le plus aux émissions de gaz à effet de serre, à savoir les secteurs du bâtiment et du transport. » (pp.14-15)

Si on prolonge les tendances passées en faisant l'hypothèse d'une croissance économique moyenne située entre 1,0% et 1,5% entre 2018 et 2030, les émissions devraient rester plus ou moins stables, à leur niveau actuel (voir graphique du haut la page suivante) ; si on suppose par ailleurs que l'objectif de réduction des émissions du trafic sera a minima le même que l'objectif global (-35% en 2030 par rapport à 2005) et que la baisse sera amorcée à partir de 2021, les émissions devraient

¹ Plan Energie-Climat 2020-2030, Version définitive, 18.12.2019 (voir <https://www.plannationalenergieclimat.be/fr/le-pnec-c-est-quoi/#le-plan-definitif>)

diminuer d'environ 800 kt (kt = 1.000 tonnes) par an (ce qui représente un peu plus de 3% des émissions actuelles) pour descendre à environ 16.500 kt en 2030.

Émissions de CO2 liées au trafic routier – kt – projections à tendances inchangées et avec l'objectif de -35% par rapport à 2005



Ce qu'il faut faire pour y arriver est connu² : réduire le nombre de déplacements et/ou les distances moyennes parcourues, glisser vers des modes de déplacement "doux" (marche et vélo) ou en tout cas moins polluants (le train plutôt que la voiture ou l'avion), changer les motorisations (ex : plus de GNL dans le transport des marchandises par route et plus d'automobiles en tout ou en partie électrifiées), des voitures moins lourdes, le co-voiturage, etc.

Quatre observations à cet égard :

- les émissions liées aux biocarburants (et aux voyages aériens internationaux aussi) sont comptabilisées à part
- la bonne conscience qu'apportent certaines innovations (typiquement : les voitures électrifiées) peut générer un effet rebond : plus de déplacements
- certains glissements, par exemple un recours accru aux bus, n'annulent pas toutes les émissions de CO2
- enfin, rappelons que le mode d'enregistrement des émissions de CO2 du transport routier n'intègre que les émissions directes ; les émissions liées à la production d'électricité et à la fabrication des batteries sont comptabilisées ailleurs (dans un autre secteur et/ou dans un autre pays).

Je pense que sans politique ambitieuse ni changement fort des comportements l'objectif 2030 ne sera pas atteint. On n'y est pas, à ce jour en tout cas. C'est pour cela que j'estime que la mise en place d'une redevance kilométrique est indispensable, notamment parce qu'elle permet de peser aussi sur le trafic étranger, qui impacte les émissions sur le territoire belge. Une telle redevance doit, pour être efficace, être modulée en fonction de divers paramètres : type de motorisation, heures de circulation, poids du véhicule, etc. Et elle doit, autant que possible, remplacer les fiscalités existantes.

Enfin, au vu de la lenteur probable (pour des raisons politiques, sociologiques, financières) qui présidera au recul des émissions de CO2 liées au trafic routier, je pense qu'il faut réduire les vitesses maximales et les faire respecter avec plus de fermeté. On peut raisonnablement estimer qu'une réduction de 20 km/h sur les réseaux à deux bandes et plus et de 10 km/h sur le restant du réseau devrait permettre de réduire d'environ 10% les émissions et, donc, toutes choses égales par ailleurs, de gagner 3 ans par rapport à l'objectif 2030.

² Voir, par exemple, la Vision FAST de la Wallonie : <http://mobilite.wallonie.be/news/strategie-regionale-de-mobilite--la-mise-en-oeuvre-de-la-vision-fast-2>

Annexe : Les doutes statistiques...

Comme indiqué en introduction, j'attire ici l'attention sur l'extrême prudence avec laquelle il faut considérer les données disponibles et donc celles, souvent estimées, que j'utilise ici.

1. Les données les plus anciennes sur les kilométrages parcourus sont basées sur deux méthodes qui donnaient des résultats différents.
2. Depuis 2013 ce sont les régions qui calculent ces kilométrages ; les comparaisons sont difficiles avec les années antérieures.
3. Même pour les années où on dispose de données homogènes, à savoir la période 2013-2017, on doit bien constater que les fluctuations, par exemple celles du nombre de gr de CO2 par km, sont difficiles à expliquer (voir tableau ci-après). Quelles sont les données qui sont fragiles (celles sur les kilométrages, celles sur les émissions, les deux), les plus et les moins s'annulent-ils ?, les tendances de long terme sont-elles malgré tout exactes ?, sont autant de questions auxquelles il est difficile de répondre.

Distances parcourues et émissions de CO2	2013	2014	2015	2016	2017
Voitures					
Véhicules-kilomètre (millions)	77.157	77.975	78.670	79.385	80.077
2013=100	100,0	101,1	102,0	102,9	103,8
Émissions de CO2 (mille tonnes)	13.974	14.165	15.077	14.850	14.302
2013=100	100,0	101,4	107,9	106,3	102,3
gr par véhicule-kilomètre	181	182	192	187	179
Émissions/Véhicules-kilomètres 2013=100	100,0	100,3	105,8	103,3	98,6
p.m. part du diesel dans les émissions (en %)	75,6%	74,1%	73,8%	71,1%	69,9%
Camions, autobus, autocars					
Véhicules-kilomètre (millions)	8.777	8.919	8.986	9.105	9.373
2013=100	100,0	101,6	102,4	103,7	106,8
Émissions de CO2 (mille tonnes)	6.947	7.026	7.510	7.439	7.393
2013=100	100,0	101,1	108,1	107,1	106,4
gr par véhicule-kilomètre	791	788	836	817	789
Émissions/Véhicules-kilomètres 2013=100	100,0	99,5	105,6	103,2	99,7
Autres véhicules					
Véhicules-kilomètre (millions)	11.803	12.299	12.655	13.178	13.726
2013=100	100,0	104,2	107,2	111,7	116,3
Émissions de CO2 (mille tonnes)	2.878	2.951	3.192	3.242	3.246
2013=100	100,0	102,6	110,9	112,6	112,8
gr par véhicule-kilomètre	244	240	252	246	236
Émissions/Véhicules-kilomètres 2013=100	100,0	98,4	103,5	100,9	97,0

Sources : Climat.be, NNB.Stat, StatBel et SPF Mobilité – Calculs et estimations : IDD